

Trichuroidea de Rongeurs de République Centrafricaine

par Jean-Claude QUENTIN

Laboratoire de Zoologie (Vers)

Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris



Les Rongeurs capturés en République Centrafricaine par F. Petter sont parasités par cinq espèces différentes de Nématodes *Trichuroidea*. Trois appartiennent au genre *Trichuris*. Ce sont *T. muris* (Schrank 1788), *T. carlieri* Geddoelst 1916, et une espèce que nous pensons être nouvelle, *T. petteri* n. sp. Deux sont des *Capillaria* : *C. pearsi* Baylis 1928 et *C. baylisi* n. sp.

Trichuris muris (Schrank 1788)

Hôtes, localité, date de récolte du matériel étudié :

— 1 *Mastomys* sp. à 32 chromosomes, Bébé, 29-X-1963 : 4 mâles. Les longueurs respectives de ces 4 individus, récoltés à l'intérieur du même cæcum, sont : 12,6, 14,4, 14,6 et 14,8 mm. Les rapports correspondants entre la longueur de la région antérieure œsophagienne et celle de la région postérieure génitale sont : 1,62, 1,38, 1,48 et 1,73. La longueur des spicules est respectivement de 512, 590, 660 et 585 μ .

Ces mâles sont de plus petite taille que ceux de *T. muris* décrits par E. Roman (1951) et mesurant 19-33 mm chez *Apodemus sylvaticus* L. et 19-28,5 mm chez *Mus musculus* L. Le rapport des longueurs entre les deux parties du corps, œsophagienne et génitale, est inférieur à celui de *T. muris* mâle parasite d'*A. sylvaticus* (1,75-1,95), mais très voisin des spécimens mâles hébergés par *M. musculus*.

— 2 *Cricetomys gambianus* Waterh., M'Baïki, 20-X-1963 et 22-X-1963. 1 mâle et 1 femelle séparément. Le mâle mesure 20,4 mm de long ; le rapport entre les deux parties œsophagienne et génitale du corps est de 1,61. Le spicule est long de 650 μ . Femelle longue de 28,5 mm. Rapport entre les deux régions du corps : 1,6. Dimensions des œufs : 60 \times 30 μ . Malgré l'absence de mâle à l'intérieur du cæcum qu'elle parasite, la femelle possède des œufs en très grand nombre et bien développés.

— 1 *Praomys jacksoni* (De Winton), Toukoulou, 23-X-1963. 2 femelles de petites dimensions, 17 et 18 mm de long, présentent un rapport entre les deux régions du corps égal à 1,6. L'appareil génital est bien développé. Cependant, une seule femelle possède un œuf apparemment atrophié mesurant 48 \times 28 μ . Nous pensons néanmoins que ces deux femelles appartiennent à l'espèce *T. muris* par les proportions des organes entre eux.

Cette espèce est cosmopolite. En Afrique, elle est signalée en Afrique du Nord par Joyeux et Foley en 1930, au Nigeria par Pearse 1930, au Congo-Léopoldville par Vuylsteke 1956.

Trichuris carlieri Gedoelst 1916

L'identification est moins aisée pour deux lots de *Trichuris* récoltés séparément, le 23-X-1963, chez 2 *P. jacksoni* de la localité de Toukoulou.

a) 2 femelles mesurent respectivement 24,7 et 27 mm. Malgré cette taille relativement importante, aucune des deux ne possède d'œufs. Le rapport entre les deux régions œsophagienne et génitale de ces femelles est voisin de 1.

b) Un rapport identique est relevé sur une femelle parasite d'un autre *P. jacksoni*. La femelle mesure 30,5 mm et les dimensions des œufs sont $60 \times 28 \mu$. Le mâle recueilli à l'intérieur du même cæcum mesure 19,4 mm de long, présente un rapport égal à 1,15, un spicule long de 700μ . Ce faible rapport est celui relevé chez l'espèce *T. carlieri*. En outre, la longueur du spicule est proportionnellement

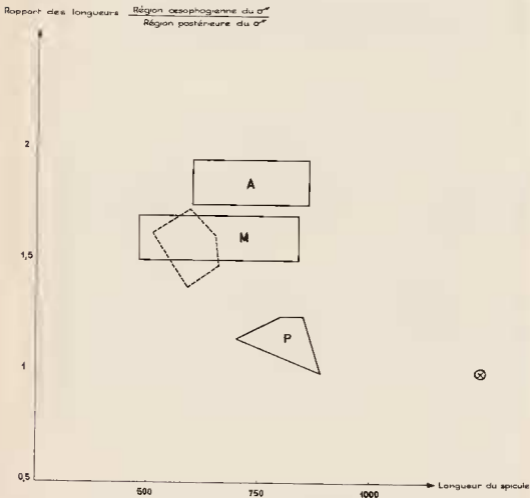


Fig. 1. — Diagramme de dispersion des espèces *T. muris* (Schrank 1788), *T. carlieri* Gedoelst 1916, et *T. petteri* n. sp. en fonction des caractères de la longueur du spicule du σ^{m} (en abscisse) et du rapport des longueurs des régions œsophagiennes et génitales (en ordonnée). Trait plein, *T. muris* décrit par Roman, A: chez *Apodemus sylvaticus* L., M: chez *Mus musculus* L.; trait en tirets, *T. muris* de Muridés africains, P: *T. carlieri* chez *Praomys jacksoni* (De Winton); croix, *T. petteri* n. sp.

importante pour un mâle dont la taille correspond à celle des mâles plus petits de *T. muris* récoltés par Roman. Cette longueur est par contre, toutes proportions gardées, voisine de celle des spécimens types de Gedoelst où le spicule mesure 800 à 850 μ de long chez des mâles longs de 22,6 à 25,3 mm, chez lesquels les rapports entre les régions antérieure et postérieure du corps est inférieure à ceux calculés chez *T. muris*. Nous identifions donc ce matériel à l'espèce *T. carlieri* que nous pensons distincte de l'espèce *T. muris* (cf. Tableau, fig. 1, réalisé d'après les mesures de Roman (1951) sur l'espèce *T. muris*, et celles de l'auteur (1965) sur l'espèce *T. carlieri*).

Trichuris petteri n. sp.

Hôte, localité, date de récolte du matériel étudié :

— 1 *Pracomys jacksoni* (De Winton) en provenance de Toukoulou, 4-XII-1963. 1 mâle et 1 femelle.

DESCRIPTION :

Nématodes dont le corps est recouvert d'une cuticule striée transversalement. L'espacement des stries et l'épaisseur de la cuticule varient selon la région du corps considérée. Dans la région œsophagienne, les stries sont espacées de 3 μ , l'épaisseur de la cuticule est de 2,5 μ . Dans la région postérieure du corps, ces mesures sont respectivement de 5,7 à 6 μ .

Mâle : La partie antérieure du corps manque sur le spécimen holotype. La région postérieure génitale mesure 7,8 mm. Le rapport entre les régions œsophagienne et génitale étant voisin de 1 chez la femelle, et les *Trichuris* des deux sexes présentant sensiblement le même rapport, on peut évaluer la longueur totale du mâle à 16 mm. Largeur au niveau de la jonction œsophage-intestin : 190 μ . Largeur maximum 430 μ . Les dimensions de l'appareil génital sont les suivantes : longueur du testicule irrégulièrement lobulé : 6 mm, longueur du canal déférent : 3,3 mm. Celui-ci est séparé du canal éjaculateur, long de 2,65 mm, par une constriction de la paroi. Ce dernier débouche avec l'intestin dans un cloaque long de 1,55 mm, recourbé à son extrémité postérieure. Longueur du spicule : 1,250 μ , largeur à la base : 35 μ . La gaine invaginée du spicule (fig. 2 E), dont la lumière est ornée de nombreuses saillies sur une longueur de 350 μ , mesure 1,450 μ de long.

Femelle : spécimen allotype entier, long de 24 mm, région œsophagienne longue de 11,8 mm, région postérieure génitale longue de 12,2 mm. Rapport voisin de l'unité.

Dans la région œsophagienne, de part et d'autre d'une bande bacillaire longue de 10 mm environ, sont visibles des différenciations cuticulaires en forme de vésicules au nombre de 25 sur une rangée, de 30 sur l'autre rangée. Ces vésicules se situent entre 450 et 1,600 μ de l'apex. Prœsophage long de 575 μ . L'œsophage glandulaire compte 195 cellules œsophagiennes très serrées. À chaque cellule en effet correspond un ou deux anneaux seulement.

Largeur au niveau de l'extrémité céphalique : 30 μ , largeur au milieu de l'œsophage : 90 μ , largeur au niveau de la vulve : 210 μ . Largeur maximum : 500 μ . La vulve s'ouvre à 70 μ en arrière de la jonction œsophage-intestin. L'ovjecteur est long de 1,150 μ (fig. 2 B). Utérus long de 9,8 mm. Il communique avec l'oviducte à 1,100 μ de l'extrémité caudale. L'oviducte est long de 10,3 mm et se rattache à l'ovaire à 350 μ en arrière de la vulve. L'ovaire, long de 11,5 μ , débute à 220 μ de l'extrémité caudale. Œufs de grande taille : 92-97 μ \times 42-45 μ .

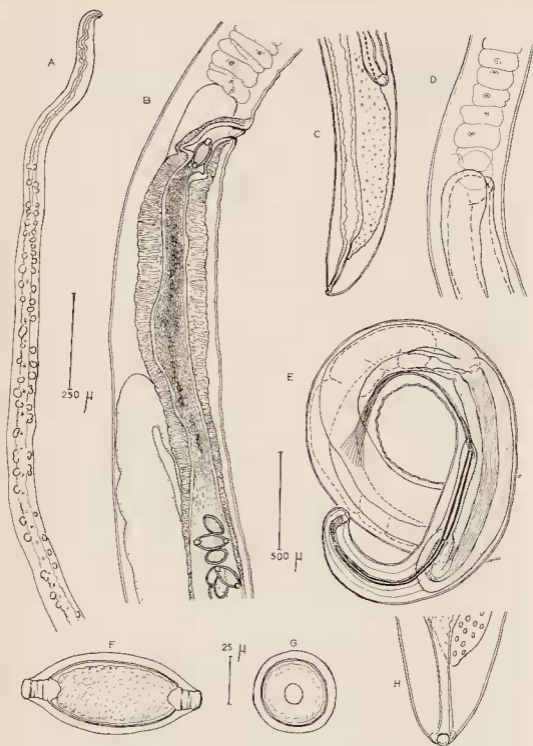


Fig. 2. — *Trichuris pettersi* n. sp. Extrémité antérieure femelle portant deux rangées de vésicules cuticulaires. — B : ovéjecteur. — C : extrémité caudale femelle, vue latérale. — D : jonction œsophage-intestin chez le mâle. — E : extrémité caudale mâle. — F : œuf. — G : *idem*, vue apicale. — H : queue de la femelle, vue ventrale.

A, B, D, H = éch. 250 μ — C, E = éch. 500 μ — F, G = éch. 25 μ .

DISCUSSION :

Ce matériel se distingue très nettement de l'espèce *T. muris* (Schrank) par les dimensions de son spicule : 1.250 μ de long et celles de ses œufs. La taille des œufs est par contre voisine de celle de *T. megaloon* Gedoelst 1917, parasite d'un Rongeur *Sciurus prevosti* Desmarest de Sumatra. L'unique exemplaire femelle connu chez cette espèce a des œufs dont les dimensions sont 88-96 $\mu \times$ 44-48 μ . Cependant, la région effilée du corps est chez *T. megaloon* longue de 23 mm. La longueur totale est de 27, 2 mm. Le rapport entre les régions œsophagienne et génitale est, compte tenu de l'absence de l'extrémité postérieure, voisin de 5. Ce rapport est légèrement inférieur à 1 sur notre spécimen femelle qui est donc de ce fait distinct de *T. megaloon*.

T. neotomæ Chandler 1945, parasite de *Neotoma fuscipes* Baird, en Californie, possède un spicule long de 1,15 à 1,23 mm et les dimensions des œufs (90 \times 40 μ) sont très proches de celles de notre échantillon. Le rapport entre les deux régions du corps varie de 1,66 à 2, il est donc supérieur à celui calculé sur notre spécimen femelle. La queue du mâle est bilobée. Ce dernier caractère différencie principalement *T. neotomæ* de *T. peromyscus* Chandler 1946, parasite de *Peromyscus californicus* (Gambel) dont la longueur du spicule varie de 0,8 à 1,4 mm et dont les dimensions des œufs sont 87-92 \times 40 μ . Le rapport des deux parties du corps varie chez le mâle entre 1,66 et 2, chez la femelle il est de 1,5. Il est donc plus important que celui relevé chez notre individu femelle qui a en outre une localisation géographique différente.

Notre matériel ne peut, par conséquent, s'identifier à aucune des espèces de *Trichuris* dont il se rapprochait le plus par la grande taille de ses spicules et de ses œufs. Nous pensons qu'il représente une espèce nouvelle que nous nommons *T. petteri* n. sp.

Capillaria pearsi Baylis 1928

Hôte, localité, date de récolte, matériel étudié :

Mastomys sp. à 32 chromosomes, originaire de Bangui, 5-XII-1963. 2 mâles au niveau de l'estomac.

DESCRIPTION :

Longueur des 2 mâles : 10,5 et 11,6 mm. Largeur, niveau de la jonction œsophage-intestin 45 μ . L'anneau nerveux est situé à 80 μ de l'apex (fig. 3 A). Œsophage musculaire long de 350 μ . La longueur totale de l'œsophage est respectivement de 4,65 et 4,5 mm. Sur les deux spécimens, 34 cellules œsophagiennes sont visibles sur la partie glandulaire de l'œsophage. Chaque cellule groupe 12 à 13 anneaux vers l'extrémité antérieure de l'œsophage. Ce nombre se réduit à 7-8 vers l'extrémité postérieure de l'œsophage (fig. 3 B).

Spicule très fin long de 1.280 μ , large de 7,5 μ , invaginé sur les deux spécimens (fig. 3 C). La gaine du spicule comprend, chez le mâle, une partie invagiée longue de 1.530 μ et une partie évaginée longue de 520 μ . Cette dernière mesure 270 μ sur l'autre mâle. Sa largeur est de 17 μ , sa lumière irrégulièrement plissée.

Aucune aile latérale n'est visible. Deux bandes bacillaires parcourent le corps sur toute sa longueur. La bourse caudale, rectangulaire en vue ventrale, est très caractéristique et de grande taille pour un *Capillaria*. Elle mesure en effet 77 μ de long sur 55 μ de large. Elle porte une paire de papilles préanales peu différenciées et deux paires de papilles post-anales. La trompe sort entre deux replis latéraux de la bourse caudale. La queue mesure 32 μ .

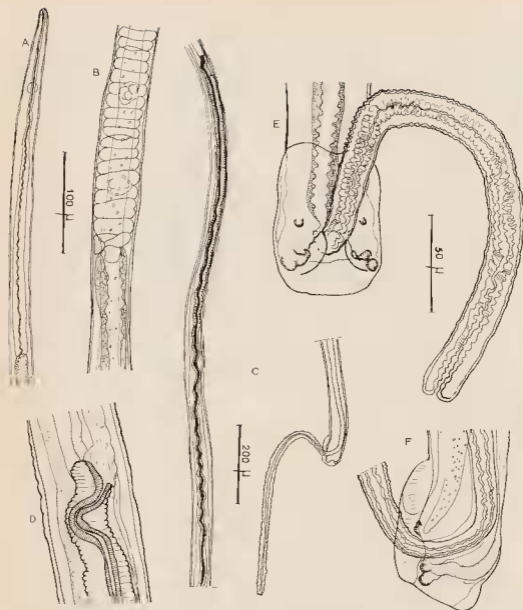


Fig. 3. — *Capillaria pearsi* Baylis 1928. — A : extrémité antérieure mâle. — B : jonction œsophage-intestin. — C : extrémité caudale mâle vue latérale, d'une part gaine et spicule, d'autre part bourse caudale et gaine évaginée. — D : extrémité antérieure du spicule. — E : bourse caudale, vue ventrale. — F : bourse caudale, vue latérale.

A, B = éch. 100 μ — C = éch. 200 μ — D, E, F = éch. 50 μ .

DISCUSSION :

Nous pensons que la morphologie très curieuse de la bourse caudale chez les deux mâles que nous possédons est un élément suffisant pour les identifier à *C. pearsi* Baylis 1928. Les autres caractères, longueurs des deux mâles : 10,5 et 11,6 mm, longueur des spicules : 1.280 μ , sont d'autre part très voisins de ceux de l'échantillon décrit par Baylis, mesurant 9,5 mm de long et dont le spicule est long de 1.450 μ .

Capillaria pearsi a été récolté chez *Praomys tullbergi* Thomas et *Funisciurus auriculatus oliviae* Dollman, au Nigeria. Baylis ne mentionne qu'une seule paire de papilles sur la bourse caudale. Nos spécimens en portent trois paires mais elles sont très peu différenciées (fig. 3 E, 3 F).

Capillaria baylisi n. sp.

Hôtes, localité, date de récolte, matériel étudié :

2 *Lophuromys sikapusi* Temm., La Maboké, 21-XI-1964, 2 mâles et 3 femelles dans l'intestin.

DESCRIPTION :

Nématodes à corps très allongé, ornés sur toute leur longueur de deux bandes bacillaires.

Mâles : Les deux mâles mesurent 6,5 et 6,7 mm de long. Spécimen holotype long de 6,5 mm, large de 40 μ au niveau de la jonction œsophage-intestin. Anneau nerveux situé à 75 μ de l'apex. Œsophage musculaire long de 270 μ . Anneaux de l'œsophage bien différenciés, à 610 μ de l'apex, au nombre de 320 environ. 34 cellules œsophagiennes sont disposées tout au long de l'œsophage glandulaire. La longueur totale de l'œsophage est de 3,36 mm.

La région postérieure du corps, comprenant l'intestin et l'appareil génital mâle, mesure 3,1 mm. Le rapport des longueurs entre la région antérieure et la région postérieure du corps est donc voisin de l'unité. Spicule long de 435 μ (445 μ chez le mâle mesurant 6,7 mm de long), large de 9 μ (fig. 4 A, 4 C). La gaine évaginée mesure 270 μ . Elle est inerte et légèrement dilatée dans sa région terminale longue de 120 μ (fig. 4 A). La partie proche de la bourse caudale (fig. 4 D, 4 E) est recouverte de rangées transversales de fines épines sur une longueur de 150 μ . La bourse caudale (fig. 4 D, 4 E) est large de 40 μ , longue de 30 μ à partir de l'orifice cloacal. Elle porte une paire de papilles préanales très peu visibles et une paire de papilles post-anales. 2 ailes latérales sub-ventrales larges de 10 à 15 μ , dissymétriques (longueurs respectives : aile gauche 225 μ , aile droite 170 μ), se terminent en avant de la bourse caudale (fig. 4 B).

Femelles : La longueur des 7 femelles est comprise entre 12,3 et 14,7 mm. Spécimen allotype : longueur 12,5 mm, largeur niveau de la jonction œsophage-intestin : 50 μ . Anneau nerveux situé à 90 μ de l'apex. Œsophage musculaire long de 1,3 mm. Les anneaux de l'œsophage glandulaire débutent à 2,650 μ de l'apex. Ils sont, comme chez le mâle, au nombre de 320. 35 cellules œsophagiennes sont réparties sur toute sa longueur. La région postérieure du corps est longue de 8,1 mm. Le rapport des longueurs entre les deux parties du corps, œsophagienne et génitale, est chez la femelle voisin de 0,5. Anus sub-terminal (fig. 4 I).

Vulve à 85 μ de l'extrémité postérieure de l'œsophage. Ses lèvres en forme d'entonnoir aplati (fig. 4 I, 4 K) dépassent de 55 μ la surface du corps. L'ensemble est déporté sur la droite de l'animal. Les œufs, longs de 57 μ avec les bouchons operculaires, larges de 27 μ , sont disposés en une seule rangée dans l'ovéjecteur puis sur deux rangées. Leur coque est ornée d'un fin réseau de plis (fig. 4 G).

DISCUSSION :

La morphologie de la gaine du spicule armée d'un grand nombre de rangées d'épines sur une partie de sa longueur, la vulve très saillante chez la femelle, la présence d'ailes latérales dans la région caudale chez le mâle, rapprochent nos

spécimens de l'espèce *Capillaria hepatica* (Bancroft 1893), très répandue dans le foie des Mammifères et plus particulièrement dans celui des Rongeurs. Le spicule a d'autre part la même longueur : 435-445 μ sur notre matériel, 430-470 μ chez *C. hepatica*.

Cependant, nos échantillons se distinguent de cette espèce par leur localisation différente, intestinale et non hépatique, par une taille beaucoup plus réduite. mâle : 6,5 et 6,7 mm, femelle : 12,5 et 14,7 mm pour 21,5 mm chez les mâles et 104,2 mm chez les femelles de *C. hepatica*. Les ailes caudales sont longues et bien développées chez nos spécimens mâles, elles sont courtes et généralement atrophiées chez *C. hepatica*, la distance séparant la vulve de l'extrémité de l'œsophage est relativement plus longue sur nos échantillons que chez *C. hepatica*.

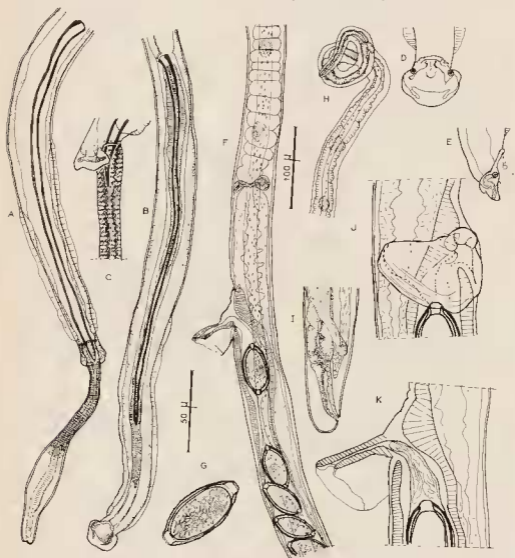


Fig. 4. — *Capillaria baylisi* n. sp. — A : extrémité caudale mâle, vue ventrale, trompe évaginée. — B : *idem*, trompe invaginée. — C : bourse caudale, vue latérale, trompe évaginée. — D : bourse caudale, vue ventrale. — E : *idem*, vue latérale. — F : femelle, jonction œsophage-intestin et vulve. — G : œuf. — H : extrémité antérieure femelle. — I : extrémité caudale femelle, vue latérale. — J : vulve, vue latéro-ventrale. — K : vulve, vue latérale gauche.

A, B, F, H, I = éch. 100 μ — C, D, E, G, K = éch. 50 μ .

Nous pensons que notre matériel appartient à une espèce différente de l'espèce *C. hepatica* avec laquelle il possédait le plus d'affinités morphologiques. Nous considérons donc nos spécimens comme représentant une espèce nouvelle que nous nommons *C. baylisi* n. sp.

RÉSUMÉ :

Cinq espèces différentes de Nématodes *Trichuroides* ont été récoltées chez des Rongeurs de République Centrafricaine : trois sont localisées au niveau du cæcum. Ce sont *Trichuris muris* Schrank 1788, très répandue chez les Rongeurs et cosmopolite, *T. carlieri* Gedeoelst 1916, et *T. petteri* n. sp. parasite de *Praomys jacksoni* (De Winton) bien caractérisé par la grande taille de son spicule : 1.250 μ et de ses œufs : 92-97 \times 42-45 μ .

Deux mâles de *Capillaria pearsi* Baylis 1928 ont été recueillis dans l'estomac d'un *Mastomys* sp. à 32 chromosomes. Ils présentent la même bourse caudale rectangulaire et des spicules de longueur très proche de ceux des spécimens mâles recueillis par Pearse au Nigeria.

Capillaria baylisi n. sp. recueilli dans l'intestin de deux *Lophuromys sikapusi* Temm. est une espèce proche de *C. hepatica* (Bancroft 1893) par la longueur de son spicule. Elle s'en différencie cependant par sa localisation intestinale, par sa taille 3 à 6 fois plus réduite chez les mâles et chez les femelles, par la présence chez le mâle d'ailes caudales plus développées.

BIBLIOGRAPHIE

- BAYLIS (H.A.), 1928. — On a collection of Nematodes from Nigerian Mammals (Chiefly Rodents). *Parasit.* 20, (3), p. 280-304, fig. 1-25.
- CHANDLER (A.C.), 1945. — *Trichuris* species from California Rodents. *J. Par.*, 31, (4), p. 284-286.
- CHANDLER (A.C.), 1946. — *Trichuris peromysci* n. sp. from *Peromyscus californicus* and further notes on *T. perognathi* Chandler 1945. *J. Par.*, 32, (2), p. 208.
- GEDOELST (L.), 1916. — Notes sur la faune parasitaire du Congo belge. *Rev. Zool. Afr.*, 5, (1), p. 1-90, fig. 1-20.
- GEDOELST (L.), 1917. — Nématodes parasites de *Sciurus przewalski* de Sumatra *Ibid.*, 5, (2), p. 153-162, fig. 1-3.
- HALL (M.C.), 1916. — Nematodes Parasites of Mammals of the Orders Rodentia *Logomorpha* and *Hyracoidea*. *Proc. Unit. St. Nat. Museum*, 50, p. 1-258, fig. 1-290.
- JOYEUX (C.) et FOLEY (H.), 1938. — Les Helminthes de *Meronnes shawi shawi* Rozet dans le Nord de l'Algérie. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 55, (5), p. 353-374, fig. 1-2.
- LOPEZ NEYRA (C.R.), 1947. — Los *Capillariidae*. *Mem. Real. Acad. de Ciencias exactas fisicas y Nat. Madrid*, 12, 240 p., 17 Pl.
- PEARSE (A.E.), 1930. — The ecology of the internal parasites of Nigerian Rodents and Insectivores. *J. Elisha Mitchell. Sci. Soc.*, 45, p. 221-238.
- QUENTIN (J.C.), 1965. — Nématodes parasites de Rongeurs du Congo. *Parc. Nat. Upemba*, Mission F.G.F. de Witte, 69, (2), p. 73-91, fig. 1-4.
- ROMAN (E.), 1951. — Etude écologique et morphologique sur les Acantocéphales et les Nématodes parasites des Rats de la région lyonnaise. *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. Série A*, 2, (2), p. 49-268, fig. 1-90.
- SEKJABIN (K.I.), SCHIKHOBALOWA (N.P.) et LAGODOWSKAJA (E.A.), 1957. — Osnovi Nematodologi. Vol. VI. *Public. Acad. Sc. U.R.S.S.*, Moscou, 587 p., 283 fig.
- TEIXEIRA DE FREITAS (J.F.) et LENT (H.), 1936. — Estudo sobre los *Capillariidae*, parasitos de Mamíferos. *Nematoda Trichuroidea*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 31, (1), p. 85-160, fig. 1-128.
- VERSTER (A.), 1960. — *Trichuris* species from South African Rodents and a Hyracoïd. *Onderstepoort Journ. of Vet. Res.*, 28, (3), p. 465-471.
- VUYLSTEKE (A.), 1956. — Note sur quelques Nématodes parasites avec description de neuf espèces nouvelles. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 53, (3-4), p. 441-477, fig. 1-87.
- YAMAGUTI (S.), 1961. — Systema Helminthum III. The Nematodes of Vertebrates, 2 vol., 1.261 p., 102 Pl.